

2. 循環器疾患

野々木 宏*

(*静岡県立総合病院)

はじめに

循環器領域では、移植医療や人工心臓をはじめとする補助循環の導入で、これまで致命的であった症例が救命可能となり、さらには植え込み型の補助人工心臓が使用可能となり、移植適症例が植え込み後に在宅で待機できるようになった。その装置を移植適でない末期心不全例に使用する destination 治療が欧米で実施され¹⁾、今後わが国でも対応が求められている^{2,3)}。また、高齢化に伴い手術不能の大動脈弁狭窄が増加しているが、そのような症例には経カテーテル大動脈弁植え込み術が実施されている^{4,5)}。

そのような新しい治療法の適用を検討していく中で、適応や中断条件などについて超高齢化時代に即した治療体系が必要とされている。そこには、がんを中心とした終末期医療対策と異なった、医学的また社会的なコンセンサスの確立が必要である。その中には、循環器医療における末期的な状況に対する治療的介入について、緩和ケアも含めた統合的な取り組みが必要である。

循環器疾患末期状態の定義と取り組み

循環器疾患の末期状態 (end-stage) とは、最大の薬物治療でも治療困難な状態である。その状態に対して、侵襲的治療として人工呼吸や血液浄化に加え、大動脈内バルーンポンピング、経皮的人工心肺装置、補助人工心臓、臓器移植、人工透析、ペースメーカ植え込み、植え込み型除細動器 (implantable cardioverter defibrillator ; ICD) などがある。さらには、移植医療の提供がある。

終末期 (end-of-life) は、循環器疾患での繰り返

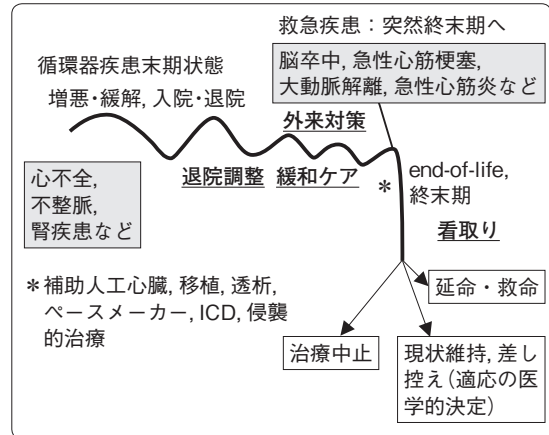


図1 循環器疾患の末期から終末期

返す病像の悪化あるいは急激な増悪から、死が間近に迫り、治療の可能性のない末期状態を指す。また、循環器疾患には繰り返す緩解・増悪を経て最終的に終末期を迎える場合と、急激な発症により突然、終末期を迎える場合がある。緩和ケアにおいても、両者への対応を検討する必要がある。

① 末期状態

心不全（心筋症、弁膜症、虚血性）、不整脈、腎疾患など慢性に経過する疾患があり、増悪と緩解により入退院を繰り返すようになる（図1）。専門医による治療と同時に、今後の治療手段（適応決定）や見通し、終末期のことを十分に説明・相談し、意思確認が必要である。循環器疾患に対する緩和ケアはこの時期から開始し、症状への対応や精神的支援、治療方法の選択支援など他の支援療法に関する説明が必要である。

治療目標は、症状のコントロールとQOLを保持することに移行し、最終的には終末期緩和ケアとして、患者と家族の精神的・心理的ケアを提供

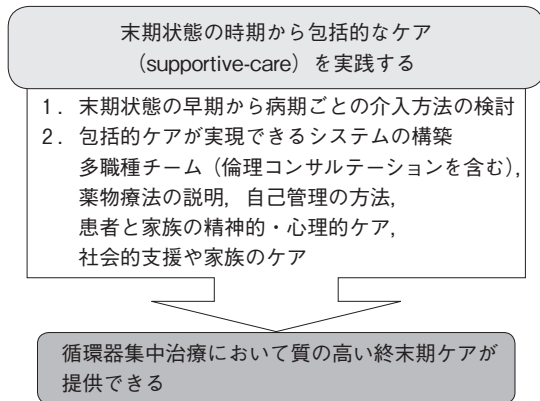


図2 循環器疾患患者・家族の終末期ケア

することになる（図2）。特に心不全末期患者では、蘇生に対する考え方が変化すること、院内蘇生率がきわめて低いことなどから、事前に心肺蘇生の指示の確認をとり、末期医療とホスピスの役割を説明することが推奨されている。欧米では、患者自身により意思決定が可能うちに、自らの意思決定が不可能になった場合の代理人を選定することが推奨されている。

② 終末期

死を間近にした状態であり、慢性的な経過からの移行と、脳卒中、急性心筋梗塞、急性心筋炎、大動脈解離などにより突然、終末期を迎える場合がある。後者は、救急医療や集中治療で対応が問題となる症例である。本人の意思の確認をすることはできず、家族との連携や多職種による討議により判断される必要がある。家族との討議には一定の指針が必要であるが、各施設において個々のケースを議論できるチームやシステムが必要となる。

日本集中治療医学会のガイドラインでは、担当医は末期状態であると推定した場合、患者あるいは家族の意思を把握した段階で、末期状態であることの判断について施設内の公式な症例検討会などで合意を得るべきであると勧告している。また、意思決定の透明性を高める方策について、複数の医師が患者本人と家族の意思を確認すること、末期状態の判断について施設内の公式な症例検討会などに付議すること、診療録に経過を記載することが、不可欠な要件として勧告されている。

る。さらに、このような生命倫理に関する施設での検討に対して、末期医療に関わる倫理アドバイザーや倫理アシスタントの育成が勧められている。非がん疾患の緩和ケアにおいてオピオイドを使用する場合には、多職種による検討という透明性を確保しておくことも必要と思われる。

末期循環器疾患への緩和医療—国内外の現況

欧米では心不全における末期医療に関するガイドラインがまとめられ、急性心不全の成書にも巻末には必ず末期医療の項目が記載されている。末期医療における取り組み方は、各国の医療制度、心臓移植治療の状況、文化的背景に強く影響されるため、本来はわが国における実態をふまえた検討が必要である。特に米国では、急性心不全で入院した場合には、3～4日の入院期間で退院するため、入院時からチーム医療で専門看護師を中心としたチーム医療により退院前教育が行われ、家庭での患者・家族によるセルフケアに重点が置かれ、再入院予防や転帰の改善、さらには社会的なサポート、終末期の説明などが含まれる⁶⁾。

緩和ケアは、決して終末期のケアのみではないことを医療従事者に浸透させる必要がある。心不全治療の経過中に現れ、QOLを低下させる疲労感、呼吸困難、痛みなどの肉体的な苦痛、また、うつ状態などの精神的な苦痛、経済的な問題などの生活環境における苦痛を改善することがケアの中心となる。緩和ケアが支持療法ともいわれるゆえんである。これらのケアは、入退院を繰り返す末期状態からチーム医療として開始する必要があるが、終末期における処置や突然死のリスクを話す場合に、患者の生きる希望を打ち砕く危惧や、終末期について話す方法が不確かなことへの不安などにより、積極的な取り組みが妨げられている。がんなどの緩和ケアの経験を共有することが必要で、多方面の取り組みが期待される。

WHO（世界保健機関）が2002年に示した緩和ケアの定義では、緩和ケアの対象はすべての疾患とされ、2007年にヨーロッパ緩和ケア学会で定められたブダペスト公約において、緩和ケアはが

ん以外の疾患をも対象にするという共通の前提に立っている。しかし、わが国では緩和ケアはおもにがんを対象に普及し、がん以外の疾患での末期医療ではほとんど取り組みが行われていないのが現状である。日本循環器学会ガイドラインで、「循環器疾患における末期医療に関する提言」³⁾において緩和ケアの必要性が提言され、それを受けて「急性心不全治療ガイドライン」の最終章で、緩和ケアについて初めて取り上げられた⁷⁾。

2008年に実施された循環器専門施設504施設に対するアンケート調査の結果、心疾患への緩和ケアが実施されていた施設は15%であり、緩和ケアチームがあるのは2%にすぎないことが明らかとなった³⁾。心不全の末期状態の診断がつけば、早期に緩和ケアチームと患者・家族の話し合いが開始されることが望ましいため、がん以外の疾患への取り組みが可能な緩和ケアチームが養成されることが待たれる。

米国では、2005年から米国心臓協会（AHA：American Heart Association）ガイドライン（2009年改訂）として、心不全終末期において考慮すべきことが次のように具体的に勧告されている⁸⁾。

①継続的に、患者と家族に機能予後と生命予後について指導すること

②患者と家族に事前指示の確認を取り、末期医療とホスピスの役割を説明すること

③植え込み型除細動器（ICD）の非作動に関して説明と検討を行うこと

④入院治療から外来治療への継続性に関する重要性を説明すること

⑤塩酸モルヒネなどの麻薬処方を含めた適切な苦痛緩和の方法とホスピスの役割を説明すること

⑥心不全患者の治療に従事する者は最新の「終末期の過程」を理解し、末期医療と終末期ケアに適切に向かい合うことが挙げられている。

また、亡くなる直前の数日に、侵襲的・積極的治療手技を行うことは適切ではないと明記されている。

2013年に改訂されたAHA心不全ガイドラインでは、心不全の入院患者と外来患者の診療手順を、初回評価から緩和ケアに至るまで包括し、セ

ルフケアを含めた患者・家族への教育、運動療法、うつ状態の評価を含めた社会心理学的な取り組み、長期ケアのための診療チームの構成、社会的経済的な支援体制、緩和ケアなど患者本位のアウトカムについて、よりいっそう焦点が当てられている⁹⁾。がんの取り組みと同様に、心不全患者においても早い段階で緩和ケアの概念を取り入れることで、生命予後やQOLを改善させる可能性が指摘されている。末期心不全患者における、植え込み型人工心臓や心臓移植の適応評価においても、その治療選択いかにかわらず、「緩和ケア」の相談が含まれるべきであることが強調されている。

循環器各疾患の末期医療

日本循環器学会では、心不全、不整脈、循環器集中治療、蘇生後脳症、腎不全、集中治療での呼吸管理、心臓血管外科、脳卒中、看護、補助循環での末期医療の問題について提言を行った³⁾。そのうち代表的なものについて概説する。

① 心不全

心不全末期状態の主たる治療内容は、疼痛緩和とQOLの向上であることはがんにおける末期医療と同じであるが、心不全末期では最新の治療目標を設定する必要がある。治療目標には、薬物療法や機械的補助療法以外に、患者や家族（介護者）との繊細なコミュニケーションをとることも含まれる。心不全の終末期治療では、患者の意に反し、急激に病態が変化した場合に、安らかな死を損なう状況が生じうる。その状況を回避することも、心不全末期の重要な治療目標に含まれる。

欧米では、事前に患者本人の蘇生指示の意思を明確にすることが推奨されている。心不全の進展と治療の変更は繊細な事柄であり、十分注意して対応し、積極的治療と緩和ケアのバランスを考慮することも重要である。それゆえ、心不全末期患者の治療においては、QOLを保つために症状をコントロールするとともに、患者と家族を包括した繊細なコミュニケーションをとることにより、死亡後の介護者のケアを行うことも治療の一環と

して提唱されている。

心不全末期状態の支援体制を確立するためには、薬物療法、自己管理の方法、支援体制の利用を促すために、多面的チームとして取り組むことが必要である。この時期に、患者に正確な病名、病因、治療および予後を含めた状態に関して明確な説明が必要である。入退院を繰り返すため、専門医による心不全治療と同時に、緩和ケアおよび他の支援療法に関する説明を行うことが推奨される。治療目標は、症状のコントロールと QOL を保持することに移行し、最終的には終末期緩和ケアとして、患者と家族の精神的・心理的ケアを提供することになる。

心不全末期治療に携わる場合には、継続的に患者とその家族に機能予後と生命予後について指導することが必要である。

② 不整脈疾患

近年、致死的心室性不整脈例、あるいは低心機能例に ICD や再同期機能付き植え込み型除細動器 (cardiac resynchronization therapy-defibrillator ; CRT-D) の植え込みが増加している。このような症例では、高齢化あるいは病状の進行により回復不能な心不全状態または末期状態といたることがまれではない。その場合に、心臓移植適応がなければ、デバイス機能を停止させるか否かが問題となってくる。また、適応についても十分な検討が必要である。

このようなデバイスを植え込む時には、終末期を迎えた場合には、停止が可能なことや代替治療法の支援があることを患者や家族へ情報の提供をする必要がある。また、突然終末期を迎えることがまれではないため、事前に停止を含めた蘇生処置の可否に関する患者本人の意思確認が必要である。

③ 腎不全における血液透析

高齢化に伴い、透析非導入については医療者と患者側で十分話し合いを行い、緩和ケアも含めた代替治療について今後の検討課題である。わが国では、透析の中断に関する基準は定まっていない。患者が重篤な状態で、透析を継続することが

困難か不能で苦痛に満ちたものであり、患者自身の明確な中止の意向か代理人の意向を最大限に尊重して決定されるものである。今後、基準が確立されることが望まれる。

④ 脳卒中における末期医療について

国内外で、脳卒中後の DNAR (Do Not Attempt Resuscitation) オーダー例が増え、最適な治療のチャンスを失う可能性が懸念されている。したがって、国内外のガイドラインでは積極的に DNAR や末期医療に踏み込んだガイドラインはないのが現状である。原則的には、すべての脳卒中患者に対して最善の治療が施されるべきであり、予後予測が困難なことから、脳出血発症後第 2 病日が経過するまで DNAR オーダーは差し控えることが勧告されている。

⑤ 補助循環における末期医療について

終末期に至り、治療を継続しても治療効果を得ることができない場合には、経皮的的人工心肺装置 (percutaneous cardiopulmonary support ; PCPS) の回路交換を実施しないことも選択肢となる。急性心不全では、本人の意思確認が得られない状況で、補助循環の適用を行わざるをえない場合が多い。家族に対して、治療効果が見込めないことを十分説明し、終末期であることを多職種チームで検討し、家族の受容があれば補助循環を中止する。代替治療は続行し、緩和的なケアを行うことを十分説明する。

循環器疾患における緩和ケア

末期状態 (最大の薬物治療でも難治性の症状が出現し、心不全ではステージ D に当たる時期) から、入院あるいは外来にて、予後への説明を行い、最悪の事態に備えてどのような治療を望むのか患者と家族の意思決定の支援を行うとともに、家族の喪失への衝撃を最小限にするための精神的な支援を行うことが、終末期に向かうプロセスで重要な緩和ケアの一環といえる。肉体的・精神的な苦痛の緩和が重要であり、最善の症状コントロールと QOL の維持が目標となる。この時期に

は、患者と家族ともに今後の予後や死を現実的に捉えられていないことが多いため、現実を受容できるようなチームによるコミュニケーションや配慮が必要である。

最後の迎え方を話し合う前に末期状態となった場合、患者本人への意思確認は困難なため、入院後の早期に医療者と家族との話し合いの場を設定する必要がある。その場合には、家族の中で患者本人の意思を代弁でき、治療の意思決定に積極的に参加が可能なキーパーソンを特定しておく必要がある。

また、心疾患の終末期には望ましい死や安らかな死が提供されるように、あるいは最後まで治療を希望する場合にあっても、意思を尊重しながら苦痛緩和を積極的に検討する必要がある。その場所として集中治療室が適切であるのか、あるいはそのような集中治療室内あるいは別に設けるのか今後の検討課題である。

さらには、家族への悲嘆の援助を重要となる。死にゆく過程の中で、愛する者が安らかに尊厳をもって死を迎えることができるような取り組みが必要であり、終末期の家族ケアとして重要なことである。

末期医療から終末期医療における患者と家族も含めたチーム医療は、循環器領域ではこれからの課題が多く、本稿が少しでもお役に立てることを願っている。

文 献

- 1) Brush S, Budge D, Alharethi R, et al: End-of-life decision making and implementation in recipients of a destination left ventricular assist device. *J Heart Lung Transplant* 29: 1337-1341, 2010
- 2) Kyo S, Minami T, Nishimura T, et al: New era for therapeutic strategy for heart failure: destination therapy by left ventricular assist device. *J Cardiol* 59: 101-109, 2012
- 3) 野々木宏. 循環器疾患における末期医療に関する提言. 日本循環器学会, 2011 [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2010_nonogi_h.pdf]
- 4) Thourani VH, Gunter RL, Neravetla S, et al: Use of transaortic, transapical, and transcatheter aortic valve replacement in inoperable patients. *Ann Thorac Surg* 96: 1349-1357, 2013
- 5) 大北 裕. 弁膜疾患の非薬物治療に関するガイドライン (2012年改訂版). 日本循環器学会, 2012 [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2012_ookita_h.pdf]
- 6) Weintraub NL, Collins SP, Pang PS, et al: Acute heart failure syndromes: emergency department presentation, treatment, and disposition: current approaches and future aims: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 122: 1975-1996, 2010
- 7) 和泉 徹. 急性心不全治療ガイドライン (2011年改訂版). 日本循環器学会, 2011 [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2011_izumi_h.pdf]
- 8) Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, et al: 2009 focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation* 119: e391-479, 2009
- 9) Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al: 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation* 128: e240-319, 2013